

УДК 697.34

## РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕССИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ В ИЖЕВСКЕ

**И. А. Кокулин<sup>1</sup>, А. Е. Барочкин<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Ивановский государственный энергетический университет  
имени В. И. Ленина, Иваново, Россия

<sup>1</sup> ilya.kokulin@gmail.com

**Аннотация.** В работе представлены результаты внедрения концессионного соглашения в Ижевске, а также проанализированы его положительные эффекты. Рассмотрено текущее состояние системы теплоснабжения. Рассчитаны показатели надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения Ижевска за 2017–2019 гг.

**Ключевые слова:** система теплоснабжения, безаварийный режим, тепловая сеть, концессионное соглашение, внедрение, реконструкция, энергоэффективность, надежность, надежность

## RESULTS OF IMPLEMENTATION OF THE CONCESSION AGREEMENT IN IZHEVSK

**I. A. Kokulin<sup>1</sup>, A. E. Barochkin<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Ivanovo State Power University named after V. I. Lenin, Ivanovo, Russia

<sup>1</sup> ilya.kokulin@gmail.com

**Abstract.** The paper presents the results of the implementation of the concession agreement in Izhevsk. Positive effects are analyzed. The current state of the heat supply system is considered. Indicators of reliability and energy efficiency of the Izhevsk heat supply system for 2017–2019 are calculated.

**Keywords:** heat supply system, accident-free mode, heat network, concession agreement, implementation, reconstruction, energy efficiency, reliability

Основной проблемой при организации надежного централизованного теплоснабжения потребителей в большинстве городов является старение тепловых сетей и, как следствие, увеличение количества повреждений в отопительный период. Главной причиной такой

ситуации является недофинансирование теплоснабжающими и тепло-сетевыми организациями мероприятий по реконструкции тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации. При существующем методе регулирования тарифов объема финансирования инвестиционной программы недостаточно для поддержания системы теплоснабжения крупных городов в состоянии, обеспечивающим безаварийный режим работы или приведения тепловых сетей в нормативное состояние. В этих условиях заключение концессионного соглашения позволяет привлечь дополнительные источники финансирования.

Результаты внедрения концессии рассматриваются на примере Ижевска. Между ООО «УКС» и администрацией города 19 декабря 2016 г. было заключено концессионное соглашение № 1 сроком на 16 лет, по которому концессионер (ООО «УКС») обязуется за свой счет реконструировать объекты теплоснабжения Ижевска в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей [1; 2].

В результате объем финансирования мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению ЦТП, насосных станций и тепловых сетей, представленный в табл. 1, вырос в 3 раза с 122,2 млн р. в 2016 г. до почти 400 млн р. в 2019 г.

*Таблица 1*

Объем финансирования мероприятий за 2017–2019 гг.  
согласно концессионному соглашению № 1

Наименование мероприятия	Объем финансирования по годам в ценах текущего года, млн р. (без НДС)		
	2017	2018	2019
Мероприятия по техническому перевооружению сетей теплоснабжения	104,34	325,40	237,82
Мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению ЦТП и насосных станций	17,82	87,61	145,24
Итог по всем мероприятиям	122,16	413,01	383,06

Основываясь на полученных данных посуточного отпуска тепла, подробного отчета о количестве аварийных ситуаций на квартальных тепловых сетях Ижевска, находящихся в обслуживании ООО «УКС», и времени их устранения на тепловых сетях, был произведен расчет показателей надежности и энергетической эффективности за период 2017–2019 гг., результаты которого представлены в табл. 2.

Таблица 2

Показатели надежности и энергетической эффективности за 2017–2019 гг. в рамках выполненных мероприятий по концессионному соглашению № 1

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя		
		2017	2018	2019
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в год	ед./км	2,90	2,83	2,74
Отношение величины фактических технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м <sup>2</sup>	6,43	6,34	6,24
Величина фактических технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	тыс. Гкал/год	822,91	811,62	798,69

Основным положительным эффектом от внедрения концессии следует считать резкое сокращение повреждаемости тепловых сетей в Ижевске. В 2016 г. было выявлено 3607 повреждений на тепловых сетях. В 2018 г. было зафиксировано 1909 повреждений. Снижение аварийности от уровня 2016 г. составило 47,0 %.

Таким образом, заключение концессионного соглашения позволило в несколько раз повысить уровень инвестиций, закрепить целевые показатели качества, надежности и энергоэффективности теплоснабжения потребителей в Ижевске.

#### Список источников

1. Схема теплоснабжения города Ижевска на период до 2031 г. Актуализированная версия (2016 г.). URL: <https://izhdoc.ru/izhdoc/info/22219.html> (дата обращения: 15.11.2020).
2. О концессионных соглашениях: федеральный закон от 21 июля 2005 г. № 115-ФЗ. Доступ из справ-правовой системы «КонсультантПлюс». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_54572/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572/) (дата обращения: 15.11.2020).